

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Красновой Елизаветы Андреевны «Изотопная геохимия углерода и кислорода для решения задач поисково-разведочных работ на нефть и газ», представленной на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11. Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

Цель диссертационной работы Елизаветы Андреевны Красновой работы, по-видимому, состояла в разработке методических приемов использования изотопных маркеров, основанных на вариациях величин $\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$ в карбонатных горных породах, в рассеянном органическом веществе (РОВ) разновозрастных горных пород и в углеводородном (УВ) флюиде. И в этом смысле при поверхностном знакомстве с диссертационным исследованием Е.А.Красновой может показаться, что работа, в которой рассмотрены столь разнородные геологические объекты, имеет черты внутренней несогласованности, т.е. работа не обладает внутренним единством.

Однако, при более внимательном и расширенном знакомстве с диссертационным исследованием Е.А.Красновой (с ее диссертацией и публикациями) становится понятной и очевидной основная канва выполненного исследования. А именно, диссертационное исследование Е.А.Красновой сконцентрировано на разработке подходов к: (1) получению результатов изучения изотопных отношений стабильных изотопов ($\delta^{13}\text{C}$ и $\delta^{18}\text{O}$), а также вариаций величин этих отношений в разновозрастных карбонатных породах, РОВ и в УВ флюидах; (2) содержательной интерпретации этих результатов для стратиграфии, палеогеографии и некоторых прикладных аспектов нефтегазовой геологии, особенно в контексте тестирования моделей флюидодинамических процессов на конкретных месторождениях и разработке обновленных вариантов таких моделей.

На основе выработанных подходов к интерпретации изотопных маркеров соискателем предложено решение серии научных и практических задач. Все это, в целом, позволяет мне высоко оценить результаты диссертационного исследования Е.А.Красновой.

Как особые достижения соискателя, выходящие за рамки защищаемых положений, хочу отметить построения, выполненные для региона Большого Кавказа и Предкавказья (см. рис. 15 в Автореферате и Рис. 57 в Диссертации). Выработав внутренне не противоречивую систему обоснования и доказательств, соискатель и ее соавторы по ряду публикаций (Краснова и др., 2021; Стафеев и др., 2023 и др.) пришли к очевидному выводу, в соответствии с которым в первой половине олигоцена заполнение обширного осадочного бассейна, реликты которого представлены в современном Предкавказье (в Предкавказском прогибе), происходило с севера за счет «...стока из Волго-Донского бассейна ...» (стр. 111 диссертации), а «Начиная с хаттского века сток еще более активизировался, но уже с Украинского массива и, главным образом, со стороны Северного Прикаспия, возможно, с Южного Урала(?)» (стр. 112 диссертации). Этот вывод очевидным образом входит в конфликт с доминирующими в российской и мировой науке уже более 100 лет (т.е. со времен ранних (1923 г.) работ академика А.Д.Архангельского) представлений о том, что майкопская серия, нижние члены разреза которой представлены «хадумским горизонтом», представляет собой нижнюю молассу орогена Большого Кавказа, начавшего воздымание с олигоцена. Высказав аргументированное противоположное мнение о «хадумском горизонте» майкопской серии, идущее вразрез с традиционными представлениями, соискатель продемонстрировал научную смелость и гражданское мужество. А это, очевидно, заслуживает самой высокой оценки!

Высоко, в целом, оценивая диссертационное исследование Е.А. Красновой, отмечу все же пару небольших замечаний.

1. Придя к выводу о том, что заполнение Педкавказского прогиба в «хадумское время» происходило за счет накопления обломочного материала, проносимого с севера (из районов **«Волго-Донского бассейна», «Северного Прикаспия, возможно, с Южного Урала(?)»**), т.е. придя к выводу о том, что по своему тектоническому типу этот осадочный бассейн следует относить к категории **«перекратонных»** прогибов, соискатель в тексте диссертации несколько раз (см. стр. 106 и 108), называет этот прогиб **«передовым»**, т.е. **предгорным**.

2. Описывая результаты изучения современных сипов в бухте Ласпи (ЮЗ Крым) соискатель приводит излишне краткий обзор предшествующих исследований этого явления, упомянув лишь работы (Шик, 2006; Малахова и др., 2015, 2020). При этом, в обзор странным образом не попали работы Виталия Ивановича Лысенко – сотрудника Севастопольского филиала географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, опубликовавшего по этой проблеме ряд статей (см. ниже). Я далек от мысли, о плагиате. Специально отмечу, что признаков плагиата ни в этой части диссертационного исследования Е.А. Красновой, ни в других разделах диссертации, по моей экспертной оценке – нет(!). Но, полагаю, что обзор предшествующих исследований современных метановых сипов в бухте Ласпи следовало бы сделать более полным.

- Лысенко В.И., Шик Н.В. Дегазация и "карбонатные постройки" в бухте Ласпи (ЮБК) // Геология и полезные ископаемые Мирового океана. 2014. № 1. С. 110-122.

- Лысенко В.И., Шик Н.В. Состав флюидов современной дегазации и процессы карбонатной цементации в пляжной зоне бухты Ласпи (Южный берег Крыма) // Бюллетень МОИП. Отдел геологический. 2015. Т.90. №1. С.81-89.

Завершая свой отзыв, специально отмечу, что диссертационная работа Е.А.Красновой, в целом удовлетворяет и отвечает требованиям Положения о присуждении ученых степеней в МГУ имени М. В. Ломоносова, предъявляемым к работам на соискание степени доктора геолого-минералогических наук. Автореферат диссертации и публикации Е.А.Красновой в полной мере отражает результаты выполненного исследования. Содержание диссертации вполне соответствует паспорту специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, а её автор – **Елизавета Андреевна Краснова заслуживает присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук по специальности 1.6.11 – Геология, поиски, разведка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений.**



Терехов Е.Н.

д.г.-м.н., внс лаборатории Тектоники
консолидированной коры ГИН РАН

24.12.2025

Выражаю согласие на включение моих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

Терехов Евгений Николаевич, доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории Тектоники консолидированной коры ГИН РАН, 119017 Москва, Пыжевский пер, 7/1, каб. 409,